

La mitose homéotypique chez le *Coleosporium Senecionis* Pers.;

PAR M^{me} FERNAND MOREAU.

Nous avons décrit précédemment la première division du noyau de fusion de la téléospore du *Coleosporium Senecionis*¹. Elle se présente avec les caractères d'une mitose hétérotypique montrant deux chromosomes à deux branches au stade de la plaque équatoriale qui donnent quatre chromosomes-fils dédoublés longitudinalement à l'anaphase. Ces quatre chromosomes se dirigent deux par deux vers les pôles du fuseau. Arrivés au pôle ils donnent naissance, par un phénomène d'alvéolisation et de réticulisation, à deux petits noyaux-fils. Chacun de ces noyaux possède un nucléoplasme réticulé, une membrane nucléaire visible, un centrosome extranucléaire mais pas de nucléole; celui-ci n'a pas le temps de se former car la seconde division suit la première de près.

Le début de la seconde mitose se manifeste par la transformation du réseau chromatique en filaments très fins formant un « spirème ». La membrane nucléaire disparaît ensuite. Un fuseau étroit, terminé à chacune de ses extrémités par un centrosome, apparaît de bonne heure. Sur ce fuseau et en son milieu la chromatine se ramasse en une sorte de peloton. Celui-ci se scinde ultérieurement en deux parties qui se condensent progressivement et finalement donnent naissance à deux masses doubles, à deux chromosomes bivalents. A aucun moment de la contraction on ne constate de dédoublement longitudinal. Ces deux chromosomes affectent assez souvent la forme de V à branches écartées. Les deux branches de chaque V se séparent l'une de l'autre au commencement de l'anaphase et constituent les quatre chromosomes-fils de la seconde cinèse. Un stade ultérieur montre ces chromosomes se dirigeant par paires vers les centrosomes. Pendant qu'il progresse vers le pôle chacun

1. MOREAU (M^{me} Fernand), *La mitose hétérotypique chez les Urédinées* (Bull. Soc. bot. de France, séance du 9 janvier 1914).

d'eux se recourbe légèrement en crochet à son extrémité la plus éloignée de l'équateur du fuseau. Au stade suivant on voit deux chromosomes à chaque pôle. Ce sont les deux chromosomes d'un nouveau noyau-fils en formation qui se présente plus tard avec une structure finement réticulée.

La deuxième mitose qui se produit ainsi dans la téléutospore du *Coleosporium Senecionis* pendant sa germination aboutit à la formation de quatre noyaux qui sont les noyaux du promycélium interne tétracellulaire. Cette seconde mitose ne comporte pas de division longitudinale des chromosomes; elle est essentiellement caractérisée par la séparation des branches de deux chromosomes doubles qui se montrent doubles dès qu'ils apparaissent; c'est une mitose homéotypique¹.

La première et la deuxième division du noyau de fusion de la téléutospore du *Coleosporium Senecionis* sont donc respectivement comme chez les Basidiomycètes² une mitose hétérotypique et une mitose homéotypique.

Nous avons vu en étudiant la mitose hétérotypique que les chromosomes-fils auxquels elle donne naissance sont divisés longitudinalement quand ils parviennent aux pôles; les chromosomes de la cinèse homéotypique étant dès le début constitués de leurs deux chromosomes-fils possèdent donc dès leur apparition une constitution identique à celle des chromosomes-fils de la cinèse hétérotypique. Nous pensons qu'il faut regarder la division longitudinale des chromosomes-fils de la première anaphase comme préparant les chromosomes-fils de la seconde; autrement dit les chromosomes-fils de la mitose homéotypique doivent être les moitiés longitudinales des chromosomes-fils de la mitose hétérotypique.

La première cinèse dissociant les chromosomes hétérotypiques en leurs deux branches constituantes effectue réellement la réduction; elle est donc « euméiotique »; la deuxième est équationnelle.

(Travail du Laboratoire de M. Dangeard.)

1. Les figures relatives à la mitose homéotypique du *Coleosporium Senecionis* paraîtront dans un Mémoire ultérieur en même temps que celles relatives à la mitose hétérotypique.

2. MAIRE, *La mitose hétérotypique et la signification des protochromosomes chez les Basidiomycètes* (C. R. Soc. Biol., 11 avril 1905).